

II 2G Ex de IIC T5/T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

POPIS

Elektrické servopohony **REMATIC** vybavené elektronikou DMS3 sú ovládané binárnymi vstupmi OTVOR, STOP, ZATVOR (+24 V DC), analógovým vstupným signálom prúdovým 0/4-20 mA, napäťovým 0/2-10 V alebo po sieťach PROFIBUS DP V0/V1 a MODBUS RTU. Parametrizácia sa vykonáva: pomocou tlačidiel a blikajúcich LED diód na riadiacej doske, prostredníctvom jednotky miestneho ovládania alebo pomocou programu PC (rozhranie RS 232). Sú určené pre reguláciu prevádzky alebo prevádzku ON - OFF.

DESCRIPTION

Electric actuators **REMATIC** are equipped with electronics DMS3. They are controlled by binary inputs OPEN, STOP, CLOSE, EMERGENCY (+24 V DC), by analogue input signal: current 0/4-20 mA, voltage 0/2-10 V or by communication networks PROFIBUS DP V0/V1 and MODBUS RTU. Parameters setting is done through pushbuttons and blinking LED diodes placed on a control board, by means of a local control unit or via PC programme (interface RS 232). The actuators are aimed for modulating operation or operation ON-OFF.



ŠTANDARDNÉ VYBAVENIE A FUNKCIE

- Napájacie napätie 3x400 V AC
- Sorkovnicové pripojenie
- Tepelná ochrana elektromotora
- Vypínanie v koncových polohách od polohy a od sily
- Vypínacia sila nastaviteľná od 70 % do 100 %
- Blokovanie momentu (sily) v koncových polohách
- Blokovanie momentu (sily) pri rozbehu
- 7 voľne programovateľných relé R1, R2, RE1...RE 5 (18 funkcií)
- 2 relé READY
- Ovládanie analógovým signálom 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA alebo 0/2 - 10 V
- Ovládanie napätím (+24 V DC) - OTVOR, ZATVOR
- Ovládanie impulzom (+24 V DC) - OTVOR, STOP, ZATVOR
- Bezpečnostná funkcia ESD (reakcia na poruchu)
- Taktovací režim chodu
- Prúdový výsielka 4 - 20 mA pasívny (nie pre DMS3 vo vyhot. 2P)
- Pomocné výstupné napätie 24 V DC, 100 mA pre napájanie ovládacích vstupov a vstupov výsielky a
- Výstup chybových hlásení
- Vyhrievací odpor ovládaný z riadiacej jednotky
- LED ukazovateľ polohy
- Komunikačné rozhranie RS 232
- Program pre parametrizáciu pomocou PC
- Mechanické pripojenie štípkové
- Ručné ovládanie
- Stupeň krytia IP 66

ROZŠÍRENÉ ELEKTRICKÉ VYBAVENIE

- Miestne ovládanie pre servopohony s DMS3
- Vyhotovenie s ovládacou jednotkou PROFIBUS DP V0/V1
- Vyhotovenie s ovládacou jednotkou MODBUS RTU

STANDARD EQUIPMENT and FUNCTIONS

- Supply voltage 3x400 V AC
- Terminal board connection
- Motor's thermal protection
- Switching off in limit positions from the position or thrust
- Adjustable switching-off thrust from 70 % to 100 %
- Torque (thrust) blocking in limit positions
- Torque (thrust) blocking during the start
- 7 freely programmable relays R1, R2, RE1...RE5 (18 functions)
- 2 relay READY
- Control by unified signal 0/4 - 20 mA, 4 - 12 mA, 12 - 20 mA or 0/2 - 10 V
- Control by permanent voltage (+24 V DC) - OPEN, CLOSE
- Impulse control (inching duty) (+24 V DC) - OPEN, STOP, CLOSE
- Safety function ESD (failure reaction)
- Timing mode / regime of operation
- Electronic position transmitter 4-20mA passive (not for DMS3 in 2P)
- Auxiliary voltage output 24 V DC, max. 100 mA for supply of the control inputs and input transmitter
- Output for failure messages
- Space heater operated by control unit
- LED position indicator
- Communication interface RS 232
- Programme for parameters setting by PC
- Mechanical connection - pillars
- Manual control
- Protection code IP 66

ADDITIONAL ELECTRIC EQUIPMENT

- Local control for actuators with DMS3 system
- Version with control board PROFIBUS DP V0/V1
- Version with control board MODBUS RTU

Špecifika ná tabu ka /Specification table/ MTR 3PA-Ex

Objednávaci kód /Order code/ 509. x - x x x x x / x x

Vyhovenie \Version\	Klimatická odolnosť ¹⁰⁾ \Climate resistance\	Okolité teplota \Ambient temperature\	Korózna kategória \Corrosion class\	Teplotná trieda \Temperature class\	Krytie \Enclosure\	↓
	štandard \standard\	-20°C ÷ +60°C	C3	T4	IP 66	
		C4		2		
chladné \cold\	-50°C ÷ +40°C	C3	T5	3		
tropické \tropics\	-20°C ÷ +60°C		T4	6		
morské \sea\	-50°C ÷ +40°C	C4	T5	7		

Elektrické pripojenie \Electric connection\	Spínanie elektromotora \Switching of electric motor\	Napájacie napätie ²³⁾ \Voltage\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	↓	
Na svorkovnicu \To terminal board\	Prostredníctvom reverzných stykačov \Via reverse contactors\	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Z501; Z556; Z557	2
			Y/D 380/220 V AC	Z571	N
	Bezkontaktné spínanie \Contactless switching\	50 Hz	Y/D 400/230 V AC	Z501a; Z556a; Z557a	E
			Y/D 380/220 V AC	Z571a	F
	-	50 Hz	230 V AC	Z572; Z572a; Z572b	9
			220 V AC	Z574	L

Max. vypínacia sila \Max. switching-off thrust\	Max. zaťažovacia sila \Max. load thrust\		Rýchlosť prestavenia \Operating speed\	Elektromotor \Electric motor\ 3x400 (380) V, 50Hz			↓
	Režim prevádzky \Otvor - Zatvor\ \ON - OFF duty\	Regulácia \Regulácia\ \Modulating duty\		Výkon \Power\	Otáčky \Speed\	Prúd \Current\	
12.5 kN	7.5 kN	5.0 kN	50 mm/min	250 W	1 355 min ⁻¹	0.42 A	B
			80 mm/min				C
			125 mm/min				D
25.0 kN	15.0 kN	10.0 kN	50 mm/min				F
			80 mm/min				G
			125 mm/min				H
36.0 kN ³⁵⁾	21.5 kN	-	80 mm/min				J
			125 mm/min				K
			180 mm/min				L
				Elektromotor \Electric motor\ 230 V, 50Hz			
20.0 kN	12.0 kN	8.0 kN	32 mm/min	60 W	-	0.70 A	A
			50 mm/min				B
16.0 kN	9.6 kN	6.4 kN	63 mm/min				M
12.5 kN	7.5 kN	5.0 kN	80 mm/min				C
8.0 kN	4.8 kN	3.2 kN	125 mm/min				D

Pracovný zdvih ³⁵⁾ \Operating stroke\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	↓		
Pracovný zdvih je programovo nastaviteľný. Ak sa nešpecifikuje, bude nastavený na minimálnu hodnotu 10 mm. \Programme adjustable operating stroke. If not specified will be adjusted on 10 mm value\	10 - 100 mm	bez miestneho ovládania \without local controls\	-	D
	10 - 100 mm	s miestnym ovládaním ⁴¹⁾ \with local controls\	Z473a	G

Ovládacia doska \Control board\	Ovládanie - Riadiace vstupy \Control - Command input\				Výstupný signál \Output signal\	Schéma zapojenia \Wiring diagram\	↓	
DMS3	2P	ON - OFF a impulzné \and inching\		24 V DC	-	Z557b; Z557c; Z572b	F	
	3P/2P	Modulácia \Modulating\	0/4 - 20 mA	ON - OFF a impulzné \and inching\	24 V DC	4 - 20 mA pasívny \passive\	Z501b; Z501c; Z572	G
			0/2 - 10 V			Z556b; Z556c; Z572a	H	
DMS3 M1	Komunikačný protokol / 2P \Communication protocol / 2P\	MODBUS RTU	jednokanálový \1 Channel\	ON - OFF a impulzné \and inching\	24 V DC	-	Z574 Z571; Z571a	M
DMS3 M2			redundant					N
DMS3 P1		PROFIBUS DP V0 / V1	jednokanálový \1 Channel\					P
DMS3 P2			redundant					R

Pokračovanie na ďalšej strane \Next page\

Špecifika ná tabu ka \Specification table\ MTR 3PA-Ex

Objednávaci kód \Order code\ 509. x - x x x x x / x x

Mechanické pripojenie \Mechanical connection\	Pripojovacia výška / max. zdvih / v tanie príruby \Connecting height / max. stroke / bore of flange\	Závit ahadla ⁶²⁾ \Thread of stem\	Rozmerový ná rt \Dimensional drawing\			
			1~ motor	3~ motor, ≤25kN	3~ motor, 36kN	
St piky \Pillars\	30/100/-	M20x1,5	P-2085/A	P-2085/A	-	A
	74/100/-		P-2085/B	P-2085/B	-	B
	130/100/-		P-2085/C	P-2085/C	-	C
	50/40/-		-	P-2085/D	-	D
	60/60/-		-	P-2085/E	P-2087	E
Príruba \Flange\	112/100/ø80 H8	M16x1,5	P-2086/A	P-2086/A	-	L
	110/100/ø65,15 H7	M16x1,5	P-2086/B	P-2086/B	-	M
	-	M14x2	-	-	-	-
	-	M14x2	-	-	-	-
	-	M10x1 ⁶¹⁾	-	-	-	-
	-	M10x1 ⁶¹⁾	-	-	-	-
Príruba a 4 st piky \Flange and 4 pillars\	-	7/8-UN-9	-	-	-	-
	-	1.1/8" UNC	-	-	-	-
	-	1.1/8" UNC	-	-	-	-
	-	1.1/2" UNC	-	-	-	-
	-	1.1/2" UNC	-	-	-	-
	-	1.1/2" UNC	-	-	-	-
	-	1.1/2" UNC	-	-	-	-
	-	1.1/2" UNC	-	-	-	-

Rozšírené vybavenie \Additional equipment\				
	Bez doplnkovej výbavy; nastavená max. vypínacia sila zo zvoleného rozsahu a zdvih na hornú hodnotu \No additional equipment; adjusted to max. switching-off thrust of chosen range and stroke to max. value\			
A	Nastavenie pracovného zdvihu na požadovanú hodnotu \Adjustment of stroke to required value\		0	1
B	Nastavenie vypínacej sily na požadovanú hodnotu \Switching-off thrust adjustment to the required value\		0	3
Dovolené kombinácie a kódy rozšíreného vybavenia \Allowed combinations and codes of additional equipment\: A+B=20				

Príslušenstvo \Accessories\	Objednávacie číslo \Order code\
Komunika ný kábel DB-9F/RJ45 for DMS3 \Communication cable DB-9F/RJ45 for DMS3\	224 A80 100

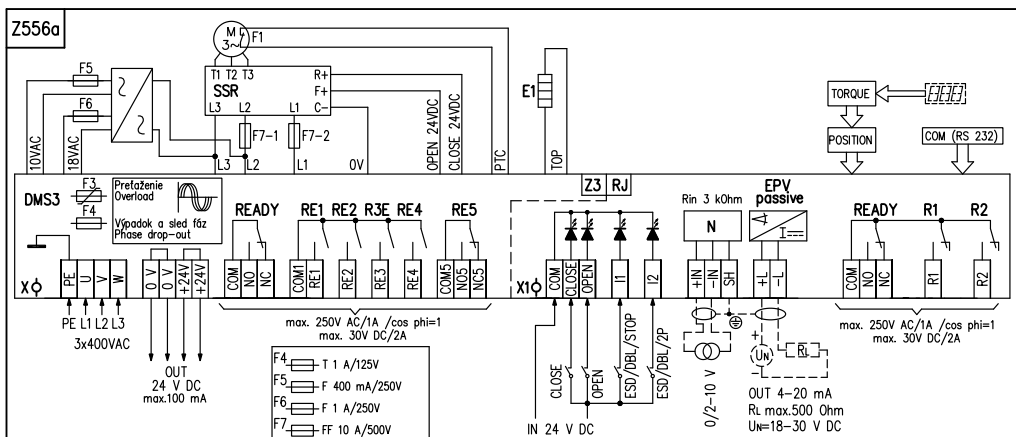
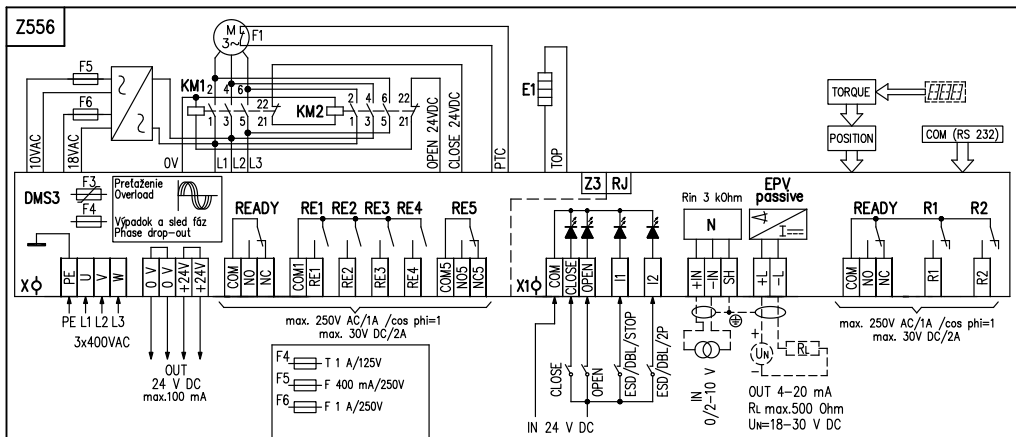
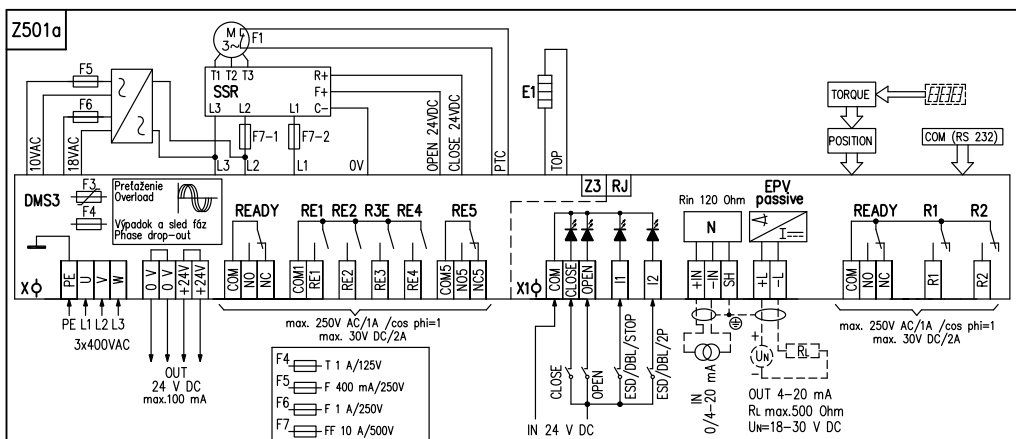
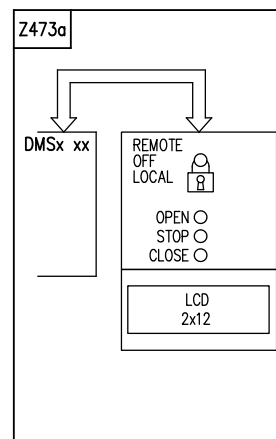
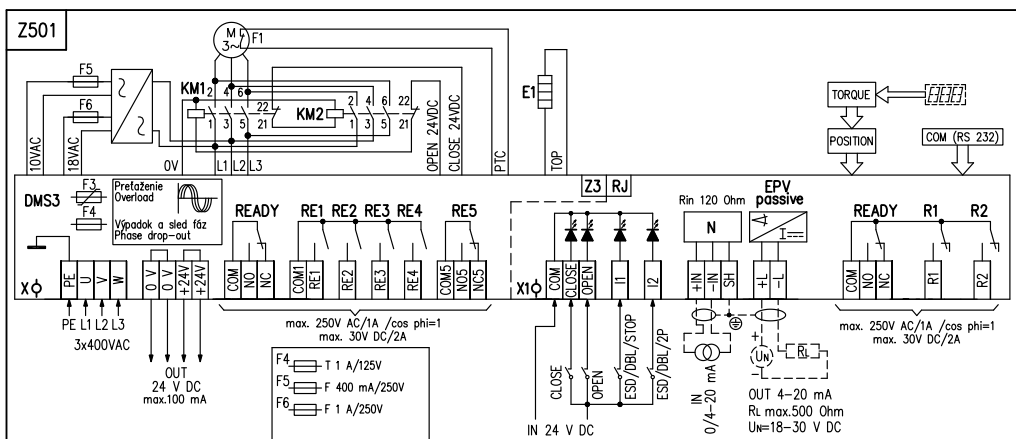
Poznámky:

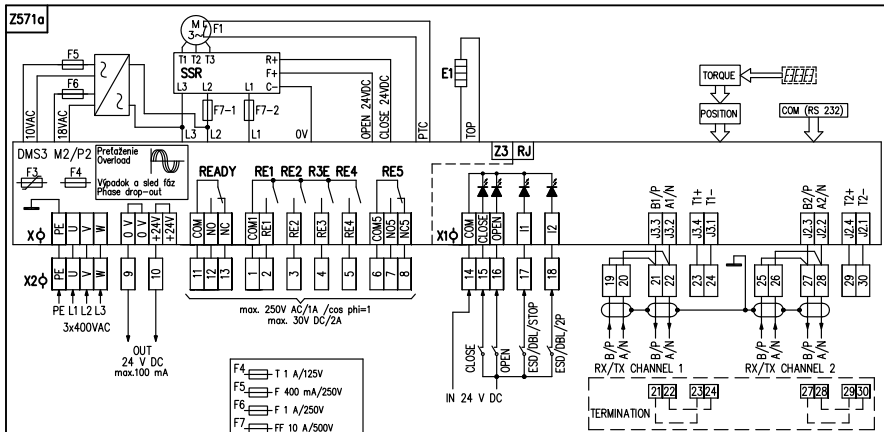
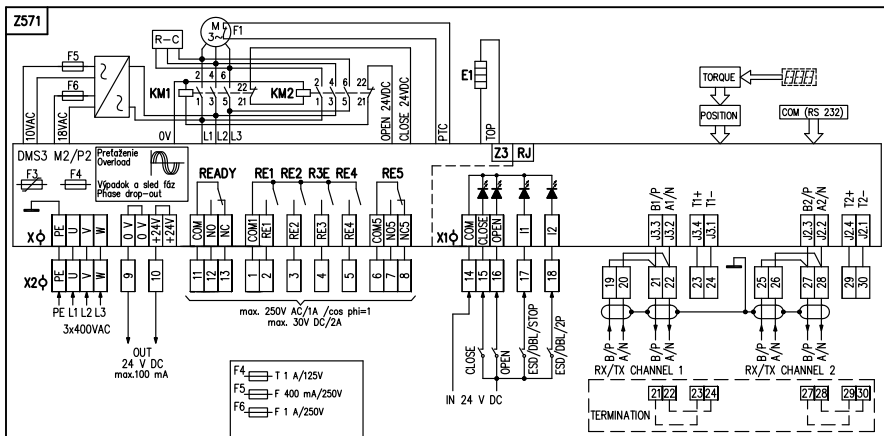
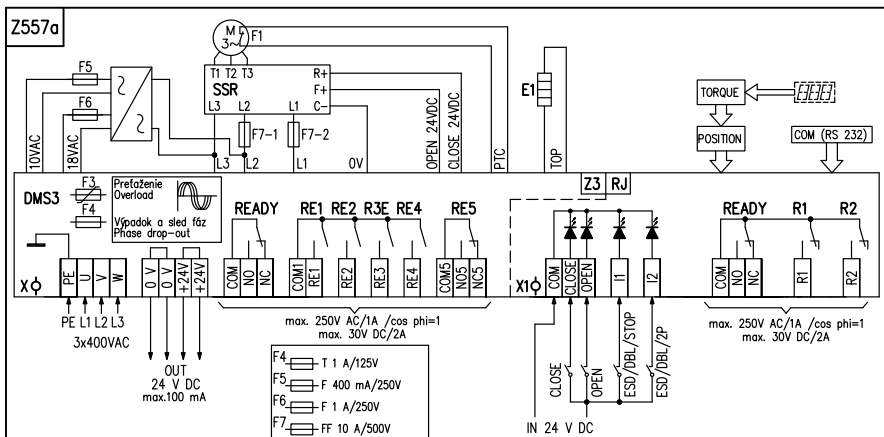
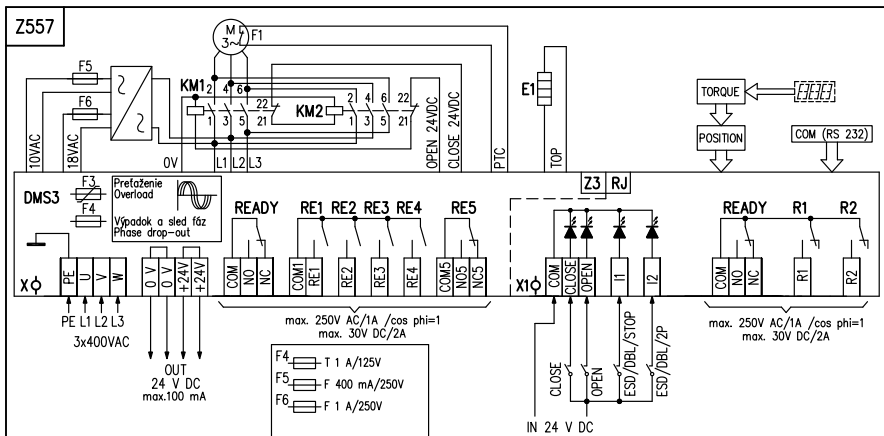
- 10) Pozri technický list "Pracovné prostredia".
- 31) Vypínaciu silu uve te v objednávke. Pokia sa nevedie, nastavuje sa na maximálnu hodnotu príslušného rozsahu. Záberová sila je min. 1,3-násobkom maximálnej vypínacej sily zvoleného rozsahu. Pri teplotách okolia od +40 °C do +60 °C sa max. vypínacia sila násobí koeficientom 0,87.
- 32) Touto silou je možné za ažova servopohon v režime S2-15 min, resp. S4-25%, 6 - 90 cyklov/hod.
- 33) Touto silou je možné za ažova servopohon v režime S4-25%, 90 až 1200 cyklov/hod.
- 35) Pre sily 25 - 36 kN je zdvih max. 80mm.
- 36) Hodnoty v zátvorkách platia pre napätie 3x380 V AC.
- 41) LCD displej zobrazuje údaje len do -25 °C.
- 61) Len pre vyhotovenia do 25 kN
- 62) Závit v spojke je potrebné v objednávke špecifikova slovne.

Notes:

- 10) See the technical data sheet "Working environments".
- 31) Specify the switch-off thrust in your order. If not stated it is adjusted to the maximum value of the chosen range. The starting thrust equals minimally 1.3 times the maximum switch-off thrust of the chosen range. For temperatures from +40 °C up to +60 °C the max. switch-off thrust is multiplied by 0.87.
- 32) By this thrust it is possible to load the actuator under duty cycle S2-15 min, or S4-25%, 6-90 cycles per hour.
- 33) By this thrust it is possible to load the actuator under duty cycle S4-25%, 90-1200 cycles per hour.
- 35) For thrust range 26 - 36 kN is valid stroke max. 80mm.
- 36) Values in brackets are valid for 3x380 V AC.
- 41) LC display - data displaying only up to -25 °C.
- 61) Up to thrust of 25 kN.
- 62) Thread in the coupling must be specified in the order by words.

Schémy zapojenia Wiring diagrams\ MTR 3PA-Ex





Elektrické pripojenie:

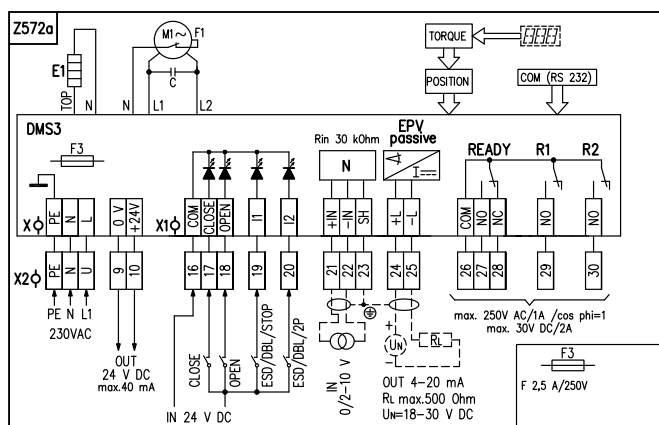
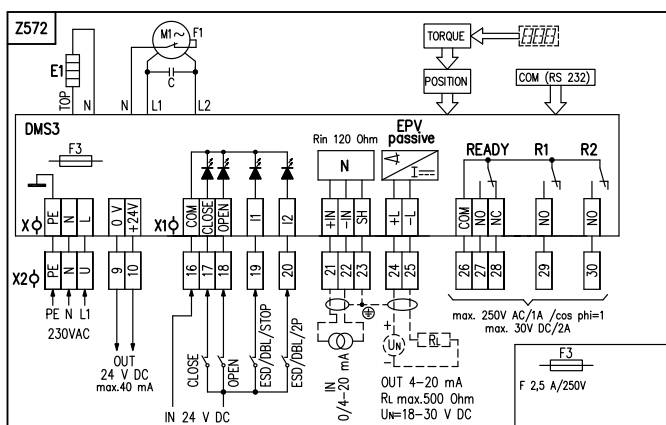
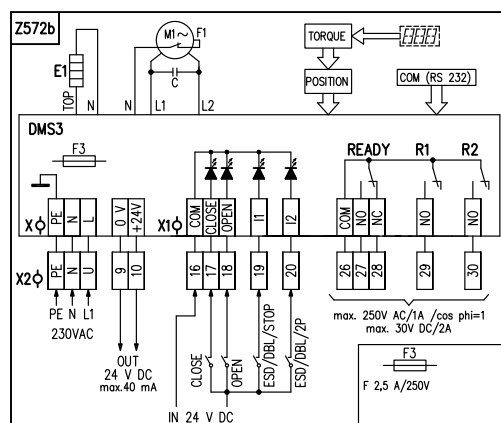
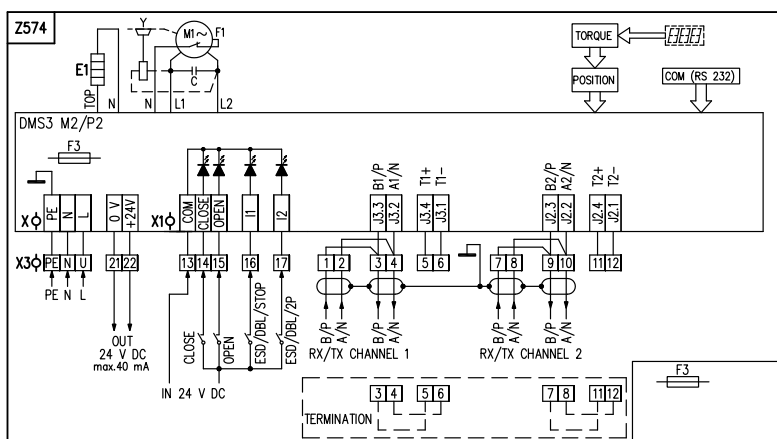
- bezskrútková svorkovnica, max. po et svoriek 34,
- prierez pripojovacieho vodi a 0,08 až 2,5 mm²,
- vývodky: 1x M16x1,5 priemer kábla 6,5 až 9,5 mm,
2x M25x1,5 priemer kábla 9 až 13 mm,
2x resp. 4x M16x1,5 pre MODBUS

(PROFIBUS) priemer kábla 6,5 až 9,5 mm, priemer tienenia 2,5 až 6 mm

Electric connection:

- screwless terminal board, max. 34 terminals,
- wire cross section 0.08 to 2.5 mm²,
- cable glands: 1x M16x1.5 cable diameter 6.5 to 9.5 mm,
2x M25x1.5 cable diameter 9.0 to 13.0 mm,
2x or 4x M16x1.5 for MODBUS

(PROFIBUS) cable diameter 6.5 to 9.5 mm, diameter of armour 2.5 to 6 mm

**Elektrické pripojenie:**

PE, U, V, Wsvorky (0,05 - 2,5 mm²) napájacieho napätia 3x400 V AC, 50 Hz
 0 V, +24 V2 svorky (0,05 - 1 mm²) výstupného napätia 24 V DC (100 mA)
 COM, CLOSE OPEN, I1, I2.... svorky (0,05 - 1 mm²) ovládacích vstupov 24 V DC
 +IN, -IN, SHsvorky (0,05 - 1 mm²) vstupného unifikovaného signálu 0/4 - 20 mA alebo 0/2-10 V
 +L, -Lsvorky (0,05 - 1 mm²) výstupného prúdového signálu (pasívny) 4-20 mA
 COM, NO, NCsvorky (0,05 - 1,5 mm²) relé READY (na riadiacej jednotke)
 R1, R2.....svorky (0,05 - 1,5 mm²) relé R1, R2 (na riadiacej jednotke)
 COM, NO, NCsvorky (0,05 - 1,5 mm²) relé READY (na zdrojovej jednotke)
 COM1, RE1 až RE4.....svorky (0,05 - 1,5 mm²) relé RE1 až RE4 (na zdrojovej jednotke)
 COM5, NO5, NC5.....svorky (0,05 - 1,5 mm²) relé RE5 (na zdrojovej jednotke)

Pozn.: relé READY na riadiacej jednotke je zdvojené s relé READY na zdrojovej doske. Relé R1 a R2 na riadiacej jednotke je zdvojené s relé RE1 a RE2 na zdrojovej doske.

Legenda:

Z473.....zapojenie modulu miestneho ovládania
 Z501.....zapojenie MTR 3PA-Ex s 3-fázovým el. motorom - (3P) ovládanie analógovým vstupným signálom 0/4 - 20 mA s prepínaním na (2P) ovládanie ON/OFF resp. 2P impulzné ovládanie. Sú as ou je výstupný signál 4 - 20 mA pasívny. Spínanie elektromotora cez reverza né relé.
 Z501a.....zapojenie MTR 3PA-Ex s 3-fázovým el. motorom - (3P) ovládanie analógovým vstupným signálom 0/4 - 20 mA s prepínaním na (2P) ovládanie ON/OFF resp. 2P impulzné ovládanie. Sú as ou je výstupný signál 4 - 20 mA pasívny. Bezkontaktné spínanie elektromotora.
 Z556.....zapojenie MTR 3PA-Ex s 3-fázovým el. motorom - (3P) ovládanie analógovým vstupným signálom 0/2 - 10 V s prepínaním na (2P) ovládanie ON/OFF resp. 2P impulzné ovládanie. Sú as ou je výstupný signál 4 - 20 mA pasívny. Spínanie elektromotora cez reverza né relé.

Electric connection:

PE, U, V, Wterminals (0,05 - 2,5 mm²) of supply 3x400 V AC, 50 Hz
 0 V, +24 V2 terminals (0,05 - 1 mm²) of output voltage 24 V DC (100 mA)
 COM, CLOSE OPEN, I1, I2.... terminals (0,05 - 1 mm²) of control inputs 24 V DC
 +IN, -IN, SHterminals (0,05 - 1 mm²) of unified input signal 0/4 - 20 mA or 0/2-10 V
 +L, -Lterminals (0,05 - 1 mm²) of output current signal (passive) 4 - 20 mA
 COM, NO, NCterminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay READY (on control unit)
 R1, R2.....terminals (0,05-1,5 mm²) of relays R1, R2 (on control unit)
 COM, NO, NCterminals (0,05-1,5 mm²) of relay READY (on power supply board)
 COM1, RE1 to RE4.....terminals (0,05 - 1,5 mm²) of relays RE1 to RE4 (on power supply board)
 COM5, NO5, NC5.....terminals (0,05 - 1,5 mm²) of relay RE5 (on power supply board)

Notes.: relay READY (on control unit) is doubled with relay READY (on power supply board). Relays R1 and R2 (on control unit) are doubled with relays RE1 and RE2 (on power supply board).

Legend:

Z473wiring diagram of electric local control
 Z501wiring diagram of MTR 3PA-Ex for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA. Switching of electric motor via reverse contactors.
 Z501awiring diagram of MTR 3PA-Ex for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA. Contactless switching of electric motor.
 Z556wiring diagram of MTR 3PA-Ex for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA. Switching of electric motor via reverse contactors.
 Z556awiring diagram of MTR 3PA-Ex for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA. Contactless switching of electric motor.
 Z575wiring diagram of MTR 3PA-Ex with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control (2P). Switching of electric motor via reverse contactors.

Legenda:

Z556a....zapojenie MTR 3PA-Ex s 3-fázovým el. motorom - (3P) ovládanie analógovým vstupným signálom 0/2 - 10 V s prepínaním na (2P) ovládanie ON/OFF resp. 2P impulzné ovládanie. Sú as ou je výstupný signál 4 - 20 mA pasívny. Bezkontaktné spínanie elektromotora.

Z557.....zapojenie MTR 3PA-Ex s 3-fáz. el. motorom pre ovládanie ON/OFF (2P). Spínanie elektromotora cez reverza né stýka e.

Z557a....zapojenie MTR 3PA-Ex s 3-fáz. el. motorom pre ovládanie ON/OFF (2P). Bezkontaktné spínanie elektromotora.

Z571.....zapojenie MTR 3PA-Ex s komunika ným protokolom MODBUS / PROFIBUS - pre 3 fáz. elektromotor. Spínanie elektromotora cez reverza né stýka e.

Z571a....zapojenie MTR 3PA-Ex s komunika ným protokolom MODBUS / PROFIBUS - pre 3-fáz. elektromotor. Bezkontaktné spínanie elektromotora.

Z572.....zapojenie MTR 3PA-Ex s 1-fázovým el. motorom - (3P) ovládanie analógovým vstupným signálom 0/2 - 20 mA s prepínaním na (2P) ovládanie ON/OFF resp. 2P impulzné ovládanie. Sú as ou je výstupný signál 4 - 20 mApasívny.

Z572a....zapojenie MTR 3PA-Ex s 1-fázovým el. motorom - (3P) ovládanie analógovým vstupným signálom 0/2 - 10 V s prepínaním na (2P) ovládanie ON/OFF resp. 2P impulzné ovládanie. Sú as ou je výstupný signál 4 - 20 mApasívny.

Z572b....zapojenie MTR 3PA-Ex s 1-fáz. el. motorom pre ovládanie ON/OFF (2P).

Z574.....zapojenie MTR 3PA-Ex s 1-fáz. el. motorom s komunika ným protokolom MODBUS / PROFIBUS

COM(RS232)...pripojenie riadiacej jednotky k PC

DMS3.....elektronický modul

EPV passive .. elektronický polohový vysielateľ pasívny s prúdovým výstupným signálom 4 - 20 mA

E1.....vyhrievací odpor

F1.....tepelná ochrana elektromotora

F3 až F6.....poistka napájacieho zdroja

KM1, KM2.....reverzné stýka e

M.....trojfázový elektromotor

N.....regulátor polohy

POSITION.....snímanie polohy

Rin.....vstupný odpor

RL.....za ažovací odpor

UN.....napájacie napätie pre EPV

R1.....vo ne programovateľné relé

R2.....vo ne programovateľné relé

READY.....relé pripravenosti (vo ne programovateľné)

RE1 až RE5.....vo ne programovateľné relé

SSR.....bezkontaktný modul spínania elektromotora (solid state)

TORQUE.....snímanie momentu

X.....skrutková svorkovnica napájacieho zdroja

X1.....skrutková svorkovnica na riadiacej jednotke

X2.....bezskrutková svorkovnica svorkovnicovej skrine

IN / OUT.....vstupy / výstupy

Programové možnosti nastavenia vstupov, výstupov a radiacích signálov

Programové možnosti pre relé R1, R2, RE1 až RE5: neaktívne, poloha otvorené, poloha zatvorené, moment otvorené, moment zatvorené, moment otvorené alebo moment zatvorené, moment otvorené alebo poloha otvorené, moment zatvorené alebo poloha zatvorené, otvára, zatvára, pohyb, pohyb blika , do polohy, od polohy, varovanie, ovládanie dia kové, ovládanie miestne, ovládanie vypnuté.

Programové možnosti pre relé READY: chyby, chyby alebo varovania, chyby alebo nie je dia kové, chyby alebo varovania alebo nie je dia kové.

Programové možnosti pre výstupný signál (z EPV passive): 4 až 20 mA, 20 až 4 mA

Programové možnosti pre ovládanie (reguláciu): 2P, 3P, 3P/2P prepínané I2

Programové možnosti pre vstupný riadiaci signál (N): 4 až 20 mA (2 až 10 V), 20 až 4 mA (10 až 2 V), 0 až 20 mA (0 až 10 V), 20 až 0 mA (10 až 0 V), 4 až 12 mA, 12 až 4 mA, 12 až 20 mA, 20 až 12 mA

Programové možnosti pre vstupy I1 : NEAKTIVNE, ESD, DBL (uvo nenie bloku miestneho ovládania- neplatí pre ES bez miestneho ovládania), STOP.

Programové možnosti pre vstupy I2: NEAKTIVNE, ESD, DBL (uvo nenie bloku miestneho ovládania - neplatí pre ES bez miestneho ovládania), 2P (pri zapnutom regulátore (pre programovú možnosť ovládania 3P/2P I2) dovo uje pri aktívnom vstupe I2 ovládanie binárnymi vstupmi 24 V DC).

Programové možnosti REAKCIA NA ZÁVADU : OTVÁRA , ZATVÁRA , ZASTAVI , BEZPE NÁPOLOHA.

Na vstupoch I1, I2 - nie je možné nastaviť zhodné funkcie okrem stavu neaktívne (napr. ak je nastavená funkcia ESD na vstupe I1, nie je možné funkciu ESD navoliť aj na vstupe I2).

Legend:

Z557a....wiring diagram of MTR 3PA-Ex with 3-phase electric motor - for the ON/OFF control (2P). Contactless switching of electric motor.

Z571.....wiring diagram of MTR 3PA-Ex with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - for 3-phase electric motor

Z571a....wiring diagram of MTR 3PA-Ex with communication protocol MODBUS / PROFIBUS - for 3-phase electric motor. Contactless switching of electric motor.

Z572.....wiring diagram of MTR 3PA-Ex with 1-phase electric motor for the ON/OFF control or for analogue input 0/4 - 20 mA and output signal 4 - 20 mA.

Z572a....wiring diagram of MTR 3PA-Ex with 1-phase electric motor for the ON/OFF control or for analogue input 0/2 - 10 V and output signal 4 - 20 mA.

Z572b....wiring diagram of MTR 3PA-Ex with 1-phase electric motor - for the ON/OFF control (2P).

Z574.....wiring diagram of MTR 3PA-Ex with 1-phase electric motor - communication protocol MODBUS / PROFIBUS

COM(RS232)....connecting the control unit to a PC

DMS3.....electronic module

EPV passiveelectronic position transmitter is passive with output current signal 4 - 20 mA

E1space heater

F1motor's thermal protection

F3 to F6fuse of voltage supply source

KM1, KM2.....reverse contactors

M.....three-phase electric motor

N.....controller

POSITIONposition scanning

Rininput resistance

RLload resistance

UNvoltage for EPV

R1free programmable relay

R2free programmable relay

READYREADY relay (free-programmable)

RE1 to RE5.....free programmable relay

SSRcontactless switching module of electric motor (solid state)

TORQUEtorque scanning

Xvoltage supply source terminal board with screw terminals

X1terminal board with screw terminals on the control unit

X2screwless terminal board of terminal box

Program possibilities of setting the inputs, outputs and control signals

Program possibilities for R1, R2, RE1 to RE5 relays: DISABLED, open position, close position, torque-open, torque close, torque open or torque close, torque open or position open, torque close or position close, open, close, movement, movement flasher, to position, from position, warning, remote control, local control, control shut off.

Program possibilities for READY relay: errors, errors or warnings, errors or no remote, errors or warnings or no remote.

Program possibilities for output signal (from EPV passive): 4 to 20 mA, 20 to 4 mA.

Control programme options (regulating): 2P, 3P, 3P/2P switched over to I2

Program possibilities for input control signal (N): 4 to 20 mA (2 to 10 V), 20 to 4 mA (10 to 2 V), 0 to 20 mA (0 to 10 V), 20 to 0 mA (10 to 0 V), 4 to 12 mA, 12 to 4 mA, 12 to 20 mA, 20 to 12 mA

Program possibilities for inputs I1: DISABLED, ESD, DBL (local releasing, remote releasing), STOP.

Program possibilities for inputs I2: DISABLED, ESD, DBL (local releasing, remote releasing), STOP

2P (when controller is switch on)(for control programme option 3P/2P I2)) allows control using the binary 24V DC inputs with I2 input activated.

Program possibilities of FAILURE REACTION: OPEN, CLOSE, STOP, SAFE POSITION.

The identical functions cannot be set on I1 & I2 inputs in addition to the disabled state (e.g., if the ESD function is set on I1 input, it is not possible to select the (ESD) function on I2 input at the same time

